Atalanta, Bd. XI, Heft 3, November 1980, Würzburg, ISSN 0171-0079

Geographisch-entomologische Studienreise nach Südgriechenland im Juli 1979

von

WERNER SCHMIDT-KOEHL

In der Zeit vom 9. bis 30. Juli 1979 bereiste ich mit meiner Familie im eigenen PKW die Halbinsel Peloponnes und den südlichen Teil von Festlandgriechenland (Mittelgriechenland). Unser besonderes Interesse galt den klassischen Kulturstätten wie u.a. Olympia, Akro-Korinth, Mykene, der Akropolis in Athen einschließlich dem großartigen Nationalmuseum und Delphi, daneben in gleicher Weise der ökologischen Landschaftsforschung mit dem Studium verschiedener Gebirgs- bzw. Hochgebirgsgegenden (wie z.B. des gebirgigen Hochlandes von Arkadien mit Erymanthos, 2224 m, Chelmos, 2341 m und Kyllini, 2376 m im nördlichen Teil der Peloponnes-Halbinsel sowie des Parnaß-Massives, 2457 m, in der Landschaft Phokis im südlichen Teil von Mittelgriechenland). Bei den Macrolepidopteren wurde besonderes Augenmerk auf die Familien Papilionidae, Pieridae, Satyridae und Nymphalidae gerichtet.

Den ersten Teil der langen Anreise legten wir im PKW bis Ancona zurück. Dort bestiegen wir das Fährschiff nach Patras. Entsprechend wurde auch die Rückreise durchgeführt mit einem Zwischenaufenthalt in Ortona an der italienischen Adria südlich von Pescara (wo wir dank freundlicher Vermittlung durch N. ZAHM, Schmelz-Hüttersdorf, zweimal übernachteten) und einer eintägigen Exkursion in das Maiella-Massiv (La Maielletta, 1995 m) in den Monti Abruzzi, Provinz Chieti. Auf der Peloponnes-Halbinsel hatten wir zwei feste Standquartiere im Norden bei Patras-Rion und im Westen bei Kastro-Kyllini direkt am Meer gebucht, von wo aus wir unsere Tagesexkursionen in das Hinterland unternahmen. Strand und Meer auf der Westseite der Halbinsel bei Kastro-Kyllini haben uns besonders gut gefallen.

Das Staatsgebiet der Republik Griechenland umfaßt eine Fläche von rund 132.000 km^2 und ist durch die innige Verzahnung von Land und Meer im Vergleich mit den übrigen europäischen Mittelmeerländern in charakteristischer Weise geprägt. Die über 2000 griechischen Inseln nehmen etwa ein Fünftel der Staatsfläche ein und tragen dazu bei, daß Griechenland mehr als 15.000 km Meeresküste aufweist. Von Westen her schneidet das Ionische Meer tief in den Golf von Korinth ein. Die Ost- und Südküsten Griechenlands sind besonders stark gegliedert. Die Halbinsel Peloponnes hat eine Oberfläche von 21.500 km^2 bei einer Bevölkerungsdichte von nur 46 Einwohnern pro km^2.

Klima und Pflanzenwelt vor allem in Südgriechenland sind typisch mediterran bestimmt. Das Sommerhalbjahr zeichnet sich in der Regel durch besondere Trockenheit aus. In höheren Gebirgslagen können Hitzegewitter auftreten. Der im Winterhalbjahr in den Gebirgen fallende Schnee bleibt recht lange liegen und kann

den lokalen Klimagang erheblich modifizieren. Die immergrüne Halbstrauchformation der Phrygana bedeckt weite Teile des Landes und dient als magere Schaf- und Ziegenweide. In den Gebirgen finden sich sommergrüne Laubmischwälder, darüber Nadelwälder und jenseits der Baumgrenze karge Matten auf stark verkarstetem Untergrund. Ausgedehnte Bestände der Apollotanne kommen in verschiedenen Hochgebirgsgegenden — wie z.B. am Parnaß — vor. Wie fast überall in den Mittelmeerländern ist auch in Griechenland das natürliche Pflanzenkleid stark devastiert worden, so daß der Lebensraum der natürlichen Tierwelt erheblich eingeengt wurde. Weite Landstriche sind vollkommen verkarstet. In den höheren Lagen im Westen und Norden der Peloponnes-Halbinsel trifft man allerdings noch auf ein recht abwechslungsreiches natürliches Pflanzenkleid. Hier liegen zahlreiche, z.T. klassische Biotope mit einer zumindest für die örtlichen Verhältnisse relativ reichhaltigen Lepidopterenfauna (z.B. im Chelmosgebiet bei Kalávryta, s. auch Abb. 1).

Im folgenden soll von den Macrolepidopteren berichtet werden, wobei sogleich festgestellt werden muß, daß trotz einer recht großen Zahl an Fachaufsätzen (s. die entsprechende Auswahl im Literaturverzeichnis) bei zahlreichen Arten die Frage der genauen Subspezieszugehörigkeit leider noch nicht genau geklärt ist.

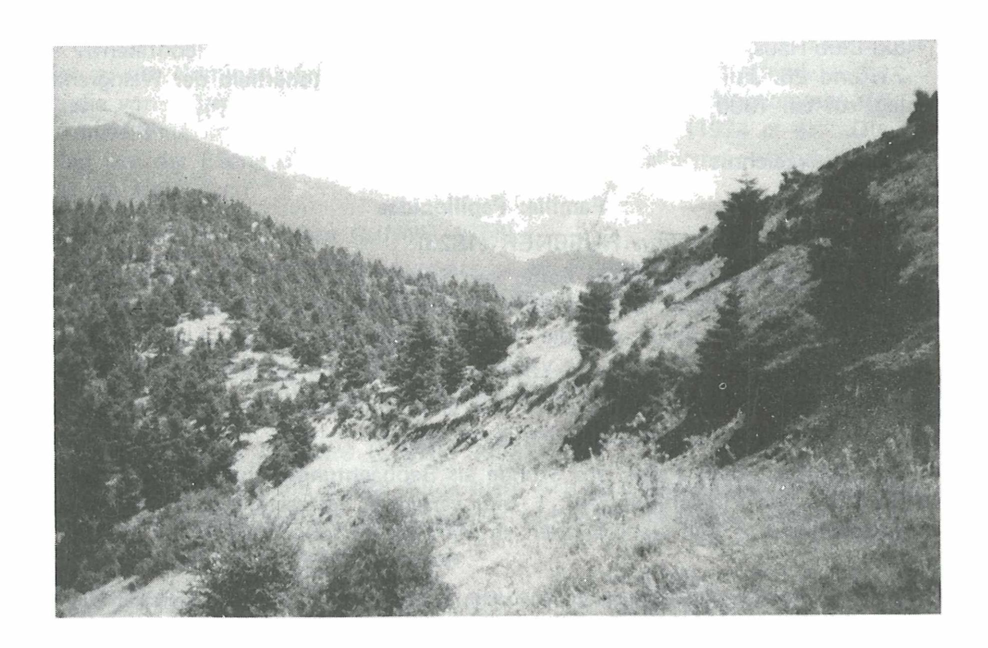


Abb. 1: Auf dem Weg von Kalávryta (725 m ü.NN) zum Mt. Chelmos (2341 m ü.NN), Aroania-Gebirge; Nord-Peloponnes (nomos: Achaia), Juli 1979

Häufig beschränken sich die Autoren auf die Nennung von Gattung und Art. Eine monographische Bearbeitung der Macrolepidopteren (vulgo sensu) Griechenlands mit einer ausführlichen Behandlung der jeweiligen Subspezies liegt bis zum heutigen Tage bedauerlicherweise noch nicht vor.

Verzeichnis der vom 11.–29.VII.1979 in Südgriechenland festgestellten Großschmetterlinge, in coll. W. SCHMIDT-KOEHL[1].

A) Fundorte

1) West-Peloponnes (Nomos/Provinz: Elis), Kastro-Kyllini Umg. (Graecia merid. peninsul.) – 11. Juli 1979 (Abkürzung: K)
2) West-Peloponnes (Nomos/Provinz: Elis), Keramidia – Lambia Umg. (830 m ü. NN), Südseite des Erymanthos-Gebirges (2224 m ü.NN) (Graecia merid. peninsul.) – 12. und 14. Juli 1979 (Abkürzung: L)
3) Nord-Peloponnes (Nomos/Provinz: Achaia), Aroania-Gebirge, Weg von Kalávryta zum Mt. Chelmos (2341 m ü.NN), leg. auf 700 – 1500 m (Graecia merid. peninsul.) – 18. und 24. Juli 1979 (Abkürzung: Ch)
4) Nord-Peloponnes (Nomos/Provinz: Achaia), Patras-Rion Umg. (Graecia merid. peninsul.) – 29. Juli 1979 (Abkürzung: R) (nur einige Beobachtungen)
5) Mt. Parnassos (2457 m ü.NN) (Nomos/Provinz: Phokis), Straße Aráchova – Ski-Club-Haus, leg. auf ca. 1000 m – 1600 m (Graecia merid. continent). – 21. und 26. Juli 1979 (Abkürzung: Ar) sowie ibid. (oberhalb der Waldgrenze leg. auf ca. 1900 – 2000 m am 26. Juli 1979 (Abkürzung: P).

B) Artenverzeichnis

Familie: **Papilionidae**

1. *Papilio machaon sphyrus* HUEBNER (1823)

Ch, K, L (überall häufig: 15-20 Falter pro Stunde als Beobachtungsgrundlage; im Gebirge noch bis ca. 1500 m Höhe vereinzelt beobachtet). Nach KOUTSAFTIKIS (1973b: 240) findet sich die Art in Griechenland „öfter in niedrigen Lagen und selten über 900 m sie variiert sehr stark und kommt wahrscheinlich in drei Generationen ab Februar bis Ende Oktober vor" (l.c.).

2. *Iphiclides podalirius zanclaeus* (ZELLER, 1847)

K (sehr häufig: 25-35 Falter pro Stunde als Beobachtungsgrundlage, besonders in der Nähe von Pfirsichkulturen), L (nur vereinzelt festgestellt). „Die Art fliegt in Griechenland in drei Generationen ab März bis Oktober" (KOUTSAFTIKIS

---

1) Für die freundliche Unterstützung vor allem bei der Klärung einiger schwieriger Subspezies-Fragen sowie bei der Zusammenstellung der entsprechenden Literatur möchte der Verfasser hier noch einmal folgenden Herren herzlich danken: Dr. F. J. GROSS (Frechen-Königsdorf), O. KUDRNA (Bonn), H. J. MAGER (+) (Würzburg-Winterhausen), M. MARTIN (Saarbrücken-Güdingen), J. PREDRAG (Pristina/Jugoslawien) und Dr. P. S. WAGENER (Bocholt).

1973b: 241). Sie kommt vom Meeresniveau bis in Höhen von ca. 1400 m vor.

Beide hier genannten Arten werden bei BROWN (1977 a) für Griechenland in der Nominatunterart angegeben, was insbesondere für *machaon* als unzutreffend bezeichnet werden muß. Nach dem vorliegenden Vergleichsmaterial beider Arten besteht zwischen Exemplaren von Sizilien (Taormina/Santuario Madonna della Rocca) und solchen von der Peloponnes-Halbinsel zumindest vom Habitus her so große Ähnlichkeit, daß die oben gegebene subspezifische Zuordnung jeweils gerechtfertigt erscheint (s. auch BERNARDI, 1961; de LATTIN, 1950; REBEL, 1916; RUMBUCHER & SEYER, 1979; SCHMIDT-KOEHL, 1969 und WAGENER in litt., 8.II.1980). Die Segelfalterpopulationen aus Thrakien, dem Bosporusgebiet und Westanatolien stellt de LATTIN (l.c.) zur ssp. *smyrnensis* (EIMER, 1889) die nach BENDER (1963: 13) auch auf Rhodos vorkommt. Zu dieser Subspezies gehören wohl auch nordgriechische *podalirius*. Der Name f. *intermedia* GRUND, 1908 kann auf Falter der Sommergeneration angewendet werden.

Familie: **Pieridae**

3. *Aporia crataegi* (LINNÉ, 1758)

Ch (1 ♀ auf ca. 1500 m am 24.VII.1979) beobachtet, an einer Distelblüte saugend; beim Fang leider entwischt). BROWN (1977 a: 147) vermerkt: „In the area of Mt. Chelmos from 700 to 1250 m in late May and June. Females tend to emerge later in the brood" (l.c.). Die Zuordnung der Falter vom Chelmosgebiet zu der Nominatunterart (BROWN l.c.) ist wohl nicht zutreffend (s. die Studie von EITSCHBERGER & REISSINGER, 1971). Zum Vorkommen des Baumweißlings in Griechenland schreibt KOUTSAFTIKIS (1974 c: 4): „Die Art fliegt von der Ebene bis etwa 1800 m, ist aber nicht allgemein verbreitet Mai bis Juni" (l.c.).

4. *Pieris brassicae brassicae* (LINNÉ, 1758)

Ch, Ar (leg. 2 ♂♂ und 2 ♀♀). „Die Art ist am Festland und auf den Inseln weit verbreitet und geht im Gebirge bis etwa 1800 m" (KOUTSAFTIKIS 1974 c: 2).

5. *Pieris rapae rapae* (LINNÉ, 1758)

K, L (leg. 4 ♀♀). Nach KOUTSAFTIKIS (1974c: 2) wird die Art – wie *P. brassicae* – in Griechenland von März bis November fast überall beobachtet.

6. *Pontia daplidice daplidice* (LINNÉ, 1758)

Ar, K, L (leg. 4 ♂♂ und 3 ♀♀). Auch diese Art kann nach KOUTSAFTIKIS (1974c: 4) in Griechenland als „allgemein verbreitet" angesehen werden.

7. *Colias crocea* (GEOFFROY, 1785)

Ch, K (insgesamt etwa 10 Exemplare beobachtet, davon einige in coll. m.), auch Exemplare der f. *helice* (HBN.) (L: 1 ♀ in coll. m.). LEESTMANS (1977: 62) erwähnt vom Chelmosgebiet den Fang eines Männchens der f. *erateformis* NICULESCU vom 8. Juli 1976; s. auch LÖSER (1980: 14): „*C. crocea erateformis*

scheint nur im männlichen Geschlecht aufzutreten. Sie ist bisher nur von Rumänien und Griechenland in wenigen Exemplaren bekannt" (l.c.). In der Bucht von Marathon (Nomos/Provinz: Attika) fanden K. und S. REHNELT im Mai 1970 ein frisches Weibchen von *C. erate* ESPER, 1804 (REHNELT, 1972). In der ökologisch-zoogeographischen Übersichtstabelle der Tagfalter der griechischen Festlandes (KOUTSAFTIKIS, 1974b: 100) wird *C. erate* nicht erwähnt. Auch ROUGEOT (1975: 68-69) vermerkt das Vorkommen von *C. erate* in Griechenland mit einem Fragezeichen. „Il est pour le moment difficile de parler de populations absolument autochtones de *Colias erate* en Yougoslavie, en Grece et en Turquie d'Europe, car ces quelques captures ne suffisent pas a notre avis pour être aussi affirmatif ..." (LEESTMANS, 1977: 63).

8. *Gonepteryx rhamni meridionalis* ROEBER, 1909

L. (leg. 3 ♂♂ und 1 ♀). Weitere Exemplare konnten nicht festgestellt werden. KOUTSAFTIKIS (1974c: 4) vermerkt zum Vorkommen in Griechenland: sowohl am Festland als auch auf den Inseln verbreitet".

9. *Gonepterys cleopatra italica* (GERHARD, 1882)

R (1 ♂ ganz frisch am 29.VII.1979 beobachtet; sonst nirgends festgestellt). Einzelheiten zu *G. cleopatra* in Griechenland können bei BROWN (1976b: 93 sowie 1977a: 149-150) nachgelesen werden, s. auch KOUTSAFTIKIS (1974c: 4).

10. *Leptidea sinapis diniensis* (BOISDUVAL, 1840)

Ch (leg. 2 ♂♂). „Die Art ist in Griechenland sehr weit verbreitet und kommt auch auf den Inseln vor. Sie fliegt von der Ebene bis etwa 1700 m" (KOUTSAFTIKIS, 1974c: 3).

Familie: **Satyridae**

11. *Melanargia larissa* prope *larissa* (GEYER, 1828)

Ar, Ch, L (während die ♀♀ z.T. noch sehr häufig anzutreffen waren, neigte sich die Flugzeit der ♂♂ offensichtlich schon ihrem Ende zu). „This butterfly flies at 1000-1500 m on rough mountain sides in the area of Mt. Chelmos and Mt. Taygetos from mid July" (BROWN, 1977a: 154). Locus typicus der Nominatunterart ist nach HIGGINS & RILEY (1970: 134-135) Cres (Cherso Is.), Istria, im jugoslawischen Karstgebiet; das Fluggebiet reicht südlich etwa bis Split. In Süddalamatien und Montenegro trifft man auf die ssp. *herta* (GEYER, 1828) (locus typucus: Dubrovnik), während „die dunklen und großen mazedonischen *larissa* zur ssp. *salonicae* BARRAUD, 1918 gehören" (Dr. P.S. WAGENER in litt., 8.II.1980). Aus der Treskaschlucht (Matka Umg., südwestlich Skopje) befinden sich 5 ♂♂ und 5 ♀♀, 17.VI.-26.VI.1955, leg. Dr. ED. DIEHL, in coll. W. SCHMIDT-KOEHL. Die Falter von Aráchova, Kalávryta und Lambia Umg. sehen Exemplaren der Nominatunterart sehr ähnlich, sind aber mit ihr nicht ohne weiteres gleichzusetzen. „Die Pindos- und West-Peloponnes-Populationen stehen heute in keinem Fortpflanzungskontakt mehr mit den namenstypischen in Kroatien,

da sich die helle ssp. *herta* und die mazedonische *salonicae* dazwischenschieben. Taxonomisch und nomenklatorisch läßt sich das Problem zur Zeit nur dadurch lösen, daß man die westgriechischen Populationen als *larissa* prope *larissa* bezeichnet" (Dr. P. S. WAGENER in litt., 21.II.1980).

12. *Erebia melas schawerdae* FRUHSTORFER, 1918

P (6 ♂♂ und 1 ♀, 26.VII.1979, leg. W. SCHMIDT-KOEHL sowie 2 ♀♀ ibid., 4.-5.VIII.1979, leg. L. EPSTEIN, alle in coll. W. SCHMIDT-KOEHL). Die Nominatunterart ssp. *melas* HERBST, 1796 ist von „Perzenieska, Rumanian Banat" (HIGGINS & RILEY l.c.: 187-188) beschrieben worden und die ssp. *leonhardi* FRUHSTORFER, 1918 vom Velebit in Jugoslawien. Von beiden Unterarten heben sich die Falter aus dem Parnaß-Gebiet recht gut ab: Sie sind kleiner und vor allem dunkler. „Meine Exemplare vom Timfristos und aus Albanien haben deutlich kleinere Ocellen auf der Oberseite als die Kroaten" (Dr. P. S. WAGENER in litt., 8.II.1980). Bei KOUTSAFTIKIS (1974b: 101) fehlt die Art in der ökologisch-zoogeographischen Übersichtstabelle der Tagfalter des griechischen Festlandes. DANIEL, FORSTER & OSTHELDER (1951: 8) ordnen ihre *melas* aus Mazedonien der f. *schawerdae* FRUHST. als „südlichster Form der ssp. *leonhardi* FRUHST." zu. Nach VARGA (1977: 269 und Fig. 29) ist *E. melas* HBST. eine pontomediterran-oreale Lepidopterenart „mit reliktartigen Exklaven auch in den S- und O-Karpaten" (l.c.). Von dort sind verschiedene Subspezies beschrieben worden, wie aus dem Legendentext zur Verbreitungskarte Nr. 12 bei VARGA (1975: 18) hervorgeht. Außerdem ist an gleicher Stelle auch die „Nordgrenze der Populationen, deren Exemplare in beiden Geschlechtern oberseits in der Regel konstant verschwärzt sind" (VARGA l.c.) eingezeichnet. Die nordgriechischen *melas*-Populationen stellt der gleiche Autor zur ssp. *schawerdae* FRHST. (s. auch WEISS, 1975: 130, der *E. melas* aus Jugoslawisch-Mazedonien der gleichen ssp. zuordnet). Der Mt. Parnassos ist bei VARGA (l.c.) allerdings nicht als Fundort der Art eingetragen. Ende Juli 1979 (vid. W. SCHMIDT-KOEHL) und Anfang August 1979 (vid. L. EPSTEIN) flog sie dort zusammen mit *P. graeca* oberhalb der Waldgrenze in ca. 1900 m – 2000 m.

13. *Brintesia circe* (FABRICIUS, 1775)

Ch, L (leg. nur 2 ♂♂ und 1 ♀). Auch THURNER (1967: 14) vermerkt zum Vorkommen bei Zachlorou/Chelmosgebiet: „scheint ziemlich selten zu sein". Besondere habituelle Unterschiede zu mitteleuropäischen oder südfranzösischen Exemplaren lassen sich kaum feststellen. Dennoch dürfte es sich bei den griechischen Faltern wohl kaum um die Nominatunterart handeln (s. auch Dr. F. J. GROSS in litt., 8.IV.1980). Leider reicht das mir vorliegende Vergleichsmaterial nicht aus, um dieser Frage hier weiter nachgehen zu können. Von Korsika wurden die ssp. *teleuda* FRHST. und von Spanien die ssp. *hispanica* SPULER beschrieben. Falter aus der Umgebung Istanbuls (derzeit liegen 4 ♂♂ zum Vergleich vor) sind kleiner als die Peloponnes-Tiere. *B. circe* aus Mazedonien wird in DANIEL, FORSTER & OSTHELDER (1951: 9) zur ssp. *pannonia* FRUHSTORFER gestellt.

14. *Hipparchia syriaca syriaca* (STAUDINGER, 1871)

L: Die Art flog am 12. und 14.VII.1979 in beiden Geschlechtern in sehr großer Zahl – aber ganz lokal begrenzt – in einem Eichenwald mit *Quercus frainetto* TEN.-Beständen (= *Quercus conferta* KIT., det. Dr. O. SAUER, Saarbrücken). Die Falter saßen mit Vorliebe an den Stämmen und Zweigen der Eichen und flogen bei Annäherung rasch an einen neuen Sitzplatz, so daß die Tiere nicht leicht zu fangen waren. Gegenüber *Hipparchia fagi* (SCOPOLI, 1763) sind die *syriaca*-Exemplare vom Habitus her insgesamt dunkler. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die Hinterflügelunterseite der ♀♀ für die gesamte Außenhälfte (Postdiskalregion: s. auch die Abb. 12 und 13, p. 23 bei LORKOVIĆ, 1976 sowie Taf. 12, p. 165 bei COUTSIS, 1973). „*H. syriaca syriaca* is distributed in separated colonies in the eastern Mediterranean ranging from Albania and W. Yugoslavia in the west to Iran It inhabits pine and cedar woods and their neighbourhood at altitudes ranging from lowland to about 1500 m ..." (KUDRNA, 1977: 41). „*H. fagi fagi* is in many localities sympatric with *H. hermione hermione* and in Balkan Peninsula it occurs in proximity to *H. syriaca syriaca*; it is not quite known whether *fagi* and *syriaca* fly mixed together. Character displacement between such populations has not been observed ..." (KUDRNA l.c.: 20; s. auch p. 39). Nach VARGA (1977: 231) ist *H. syriaca* eine stationäre pontomediterrane Art. Die von FRUHSTORFER 1907 beziehungsweise 1908 beschriebenen Formen *attikana* (zu *Satyrus hermione* L.) und *serrula* (zu *Eumenis fagi* SCOP.) für die griechischen Populationen (s. auch Dr. F. J. GROSS in litt., 8.IV.1980) treten bei KUDRNA (l.c.: 37) in die Synonymie zu *H. syriaca syriaca.*

15. *Hipparchia algirica senthes* (FRUHSTORFER, 1908)

Ar (leg. nur 1 ♂ am 21.VII.1979). Als locus typicus wird bei KUDRNA (l.c.: 113) „Griechenland: Taygetos" angegeben, auf p. 117 erwähnt er unter den Fundorten auch den Mt. Parnassos. In der älteren Literatur steht die ssp. *senthes* entweder bei *Hipparchia semele* (L.) oder bei *Hipparchia aristaeus* (BONELLI). Der gleichen ssp. *senthes* gehören auch 3 ♀♀ vom 19.VI.1963 sowie 1 ♀ vom 24.VI.1963 von Amasya und Ankara (Asia Minor/Türkei) an, leg. Prof. Dr. R. E. LEWIS, Beirut, die sich in der Sammlung des Verfassers befinden (s. auch SCHMIDT-KOEHL, 1969: 60). Die vier türkischen Exemplare wurden von Herrn O. KUDRNA determiniert.

16. *Hipparchia statilinus vettius* (FRUHSTORFER, 1908)

Ar, Ch (leg. 4 ♂♂). Bei BROWN (1977a: 155) wird deutlich herausgestellt, daß die griechischen Populationen zur ssp. *vettius* und nicht etwa zur ssp. *fatuaeformis* VERITY, 1919 (locus typicus: Fanaraki, Asia Minor) gehören (s. auch Dr. F. J. GROSS in litt., 8.IV.1980). KUDRNA (l.c.) faßt *Hipparchia statilinus* (HUFNAGEL, 1766) als monotypische Art auf. Dieser Ansicht kann ich mich allerdings nicht anschließen. Aus Mazedonien (Holotypus ♂: Bogdanci, Allotypus ♀: Treskaschlucht) beschreibt FORSTER (in

DANIEL, FORSTER & OSTHELDER 1951: 9-10) die ssp. *burgeffi* und vermerkt: „1 ♂, 2 ♀♀ von Ochrid sowie 2 ♀♀ Prilep bilden offensichtlich Übergänge zu den griechischen Populationen der Rasse *vettius* FRUHST." (l.c.).

17. *Hipparchia fatua fatua* (FREYER, 1845)

Ch (leg. nur 1 ♂ am 18.VII.1979; s. auch THURNER, 1967: 14). Als locus typicus der Art legt KUDRNA (l.c.: 132) Gediz in der Westtürkei (Asia Minor) neu fest. Nach dem gleichen Autor fliegt die Nominatunterart nicht nur auf der südosteuropäischen Halbinsel, sondern auch in der Türkei, in Syrien, Jordanien, im Libanon und in Israel. „The ecological barriers between *fatua fatua* and *statilinus* are incomplete and there are many biotopes, where both species are found sympatric and synchronic" (KUDRNA l.c.: 130). Die bei SCHMIDT-KOEHL (1969: 60) für den Libanon mitgeteilte ssp. *sichaea* (LEDERER, 1857) ist nach KUDRNA (l.c.: 127) nur ein Synonym zu *fatua fatua* (FRR.). Nach VARGA (1977: 231) gehört *H. fatua* zu den stationären pontomediterranen Arten.

18. *Chazara briseis meridionalis* (STAUDINGER, 1886)

Ch, L (die Art war im Juli 1979 an den beiden genannten Flugstellen in beiden Geschlechtern sehr häufig anzutreffen: 25-35 Falter pro Stunde als Beobachtungsgrundlage). Manche ♀♀ erinnern in der Größe an Exemplare der ssp. *major* OBTH. aus Marokko (s. auch SCHMIDT-KOEHL, 1978 und THURNER, 1967: 14). THURNER (l.c.) nennt für die südgriechischen *briseis* die ssp. *albanica* REBEL & ZERNY und vermerkt, daß sie von mazedonischen Exemplaren nicht zu unterscheiden seien (s. auch THURNER, 1964: 28; DANIEL, FORSTER & OSTHELDER, 1951: 9 sowie WEISS, 1975: 130 stellen ihre in Mazedonien gefangenen *briseis* zur ssp. *albanica*). Dies läßt sich auch an Hand des aus der Treskaschlucht (Matka Umg., südwestlich Skopje) in Jugoslawisch-Mazedonien vorliegenden Materials (leg. Dr. ED. DIEHL, 17.–26.VI.1955) bestätigen, das vom Habitus her – ähnlich wie die Tiere aus Südgriechenland – indessen nach Meinung des Verfassers der ssp. *meridionalis* (STGR.) zugeordnet werden kann, so daß sich eine weitere Untergliederung erübrigt. Auch die Populationen West-Anatoliens passen gut zu der ssp. *meridionalis* (STGR.), s. auch de LATTIN (1950: 315).

19. *Pseudochazara graeca apollo* GROSS, 1978

P (oberhalb der Waldgrenze; während die ♂♂ am Mt. Parnassos sehr zahlreich vertreten waren, konnten die ♀♀ im Juli 1979 auf den verkarsteten Höhen in ca. 1900 m – 2000 m nur recht vereinzelt angetroffen werden). In der Färbung der Unterseite sind die Falter ihrem Habitat hervorragend angepaßt. Speziell vom Parnassos (1800 m – 2000 m) hat Dr. F. J. GROSS 1978 in dieser Zeitschrift (9: 48) die ssp. *apollo* beschrieben. HIGGINS & RILEY (l.c.: 149) sprechen noch mit Bezug auf die Art von *Pseudochazara mamurra graeca* (STAUDINGER, 1870), „TL: Mt. Parnassos" (nec Parnassus) und „Taygetos Mts." (l.c.). Von der Peloponnes-Halbinsel – „Melanon und Taygetos

1600–2200 m" – beschreibt GROSS (l.c.) die ssp. *pelops*, während im nördlichen Pindos-Gebirge (z.B. am Mt. Smolikas) die ssp. *coutsisi* BROWN, 1977 (= *zagoriensis* AUSSEM, 1978; s. GROSS l.c.: 64) anzutreffen ist. Die Nominatunterart fliegt am Mt. Tymfrestos/Timfristos, 2315 m ü. NN (GROSS l.c.: 90). Zu ihr stellt BROWN (1977a: 155) auch die Populationen vom Mt. Parnassos, Chelmos und Taygetos, wo jedoch – wie von Dr. F. J. GROSS ausführlich dargelegt – jeweils eigene Subspezies vorkommen. Dieser Ansicht scheint sich jedoch AUSSEM (l.c.) – zumindest was die von Dr. GROSS beschriebenen Subspezies *apollo* und *pelops* angeht – nicht anzuschließen, wenn er schreibt: „Die zur Untersuchung vorliegenden Tiere der Fundorte Taygetos, Chelmos und Parnass sind habituell nur so geringfügig unterschieden, daß die Aufstellung neuer Unterarten nicht gerechtfertigt erscheint. Lediglich die Falter vom Timfrestos weichen durch ihre etwas intensivere gelbe Färbung der Binden geringfügig ab" (1978: 16). Bei KOUTSAFTIKIS (1974: 101) findet sich kein Hinweis auf *P. graeca* oder auf *P. mamurra* (HERRICH-SCHAEFFER, 1846) in der ökologisch-zoogeographischen Übersichtstabelle der Tagfalter des griechischen Festlandes. Nach VARGA (1977: 272, Fig. 31) ist die Satyride *P. mamurra* eine anatolisch-iranisch-xeromontane Lepidopterenart.

20. *Pseudochazara anthelea amalthea* (FRIVALDSZKY, 1845)

Ar, Ch (leg. 3 ♂♂ und 3 ♀♀ am 24. und 26.VII.1979). REBEL (1916: 107-111) nimmt in seiner Lepidopterenfauna von Kreta sehr ausführlich zu dieser Art Stellung, deren europäische Lokalform *amalthea* mit den weiß gefärbten ♀♀ im Juni 1844 im „Psiloriti-Gebirge auf Kreta" (l.c.) entdeckt wurde. In der Sammlung des Verfassers befinden sich außerdem 8 ♂♂ und 8 ♀♀ der gleichen Subspezies aus Jugoslawisch-Mazedonien, Treskaschlucht (Matka Umg., südwestlich Skopje), 17.–26.VI.1955, leg. Dr. ED. DIEHL. Von der Nominatunterart *anthelea* (HUEBNER, 1824) stecken 4 ♂♂ und 2 ♀♀ (16. und 19. VI.1963, leg. Prof. Dr. R.E. LEWIS, Beirut) von Amasya und vom Tuz Gölü (Asia Minor/Türkei) in der Sammlung des Verfassers (s. auch SCHMIDT-KOEHL 1969: 61). THURNER (1967: 14) gibt für die Peloponnes-Halbinsel eine Höhenverbreitung der Art bis gegen 1200 m an. „Flies from early June till early September from sea level to at least 1400 m in the coastal areas of the N. Peloponnesos and near Mt. Chelmos. Below 900 m it is uncommon..." (BROWN 1977a: 156). *P. anthelea* (HBN.) ist nach VARGA (1977: 231) eine stationäre pontomediterrane Art.

21. *Satyrus ferula penketia* FRUHSTORFER, 1908

Ar, Ch und L (leg. nur 2 ♂♂ und 1 ♀). HIGGINS & RILEY (l.c.: 152-153) geben auch für die Nominatform *ferula* (FABRICIUS, 1793) Griechenland an. Nach dem dem Verfasser zum Vergleich vorliegenden Material aus Jugoslawien (dalmatinisches Küstenland: Split und Dubrovnik) zu urteilen, sind die südgriechischen Exemplare insgesamt heller (vor allem unterseits), was auch Dr. P. S. WAGENER (in litt., 8.II.1980) für die in seiner Sammlung befindlichen

♀♀ vom Mt. Timfristos feststellt. Sie gehören zur ssp. *penketia* FRHST. (s. auch Dr. F. J. GROSS in litt., 8.IV.1980). Die Nominatunterart stammt aus Italien.

22. *Arethusana arethusa arethusa* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Ar (leg. auf ca. 1400 m am 21. und 26.VII.1979; während die ♂♂ in frischem Zustand schon sehr zahlreich – allerdings ganz lokal begrenzt – flogen, begannen die ♀♀ gerade erst zu schlüpfen). BROWN (1977: 156) nennt die Art für den Mt. Chelmos in der Nominatunterart: „Local at 1800 m in the area of Mt. Chelmos in August. This population has differentiated as a minor local race" (l.c.). Auch nach VARGA (1977: 247, Fig. 16) gehören die griechischen Populationen zur pntomediterranen Nominatform. PINTUREAU (1976) stellt fest, daß sich die Art *arethusa* in drei geographische Unterarten gliedern läßt: „Les trois formes sont très inégalement répandues: *arethusa* occupe l' Asie et la plus grande partie de l'Europe, *dentata* vole dans le Centre et l' Quest de la péninsula Ibérique et dans le Sud-Quest de la France (Sud de la Gironde, Landes et Pyrénées-Atlantiques), tandis que *boabdil* n'est propre qu'à l'Andalousie et au Haut-Atlas" (l.c.: 321-322). WARNECKE beschrieb 1919 die Form *alphea* aus Griechenland (locus typicus: Mt. Veluchi/Mt. Tymfrestos und Mt. Parnassos; s. O. KUDRNA in litt., 18.X.1979 sowie Dr. F. J. GROSS in litt., 8.IV.1980), die nach dem oben Gesagten wohl nur im infrasubspezifischen Rang als f. *alphea* WARN. verwendet werden kann. KUDRNA (briefliche Mitteilung) bereitet derzeit eine Revision des Genus *Arethusana* de LESSE, 1951, vor.

23. *Maniola jurtina corfiothispulla* GRAVES, 1933

Ch, L (zwischen dem 12. und 24.VII.1979 flogen nur noch ♀♀). Nach THOMSON (1973: 223-224) ist die ssp. *corfiothispulla* bisher nur von Korfu und Kreta bekannt. Ich ordne bis auf weiteres auch die südgriechischen Populationen dieser Subspezies zu (s. auch Dr. F. J. GROSS in litt., 8.IV.1980). THURNER (1967: 14) und BROWN (1977a: 156) stellen ihre *jurtina* von der Peloponnes-Halbinsel zur ssp. *phormia* (FRUHSTORFER, 1909), deren locus typicus aber mit Meran in Südtirol angegeben wird (THOMSON l.c.: p. 222: „Northern and central Italy from 1.000–1.300 meters. Probably similar forms occur in the Balkan Peninsula and Western Turkey ..."). BROWN (1977a) schreibt zum Vorkommen der Art auf der Peloponnes-Halbinsel: „The females emerge later than the males. The insect ranges from sea level to 1300 m" (l.c.).

24. *Hyponephele lycaon* prope *salona* FRUHSTORFER, 1909

Ar, Ch, L (an den genannten Fundorten waren die ♂♂ und ♀♀ zwischen dem 12. und 26.VII.1979 in Anzahl anzutreffen: 10–12 Falter pro Stunde als Beobachtungsgrundlage). Die Frage der genauen Subspezieszugehörigkeit der südgriechischen Populationen kann hier nicht definitiv entschieden werden, da

das notwendige Vergleichsmaterial von ssp. *salona* (locus typicus: Bosnien) und von ssp. *analampra* TURATI, 1909 (locus typicus: Abruzzen) leider fehlt (s. auch Dr. F. J. GROSS in litt., 8.IV.1980 und Dr. P. S. WAGENER in litt., 21.II.1980). THURNER (1964: 31) ordnet die Populationen Jugoslawisch-Mazedoniens der ssp. *salona* FRHST. zu (s. auch DANIEL, FORSTER & OSTHELDER, 1951: 11 sowie WEISS, 1975: 130). In meiner Sammlung befinden sich acht Exemplare aus der Treskaschlucht (Matka Umg., südwestlich Skopje), 17. – 26.VI.1955, leg. Dr. ED. DIEHL, von denen sich die oben erwähnten südgriechischen *lycaon* kaum unterscheiden, so daß sie nach meiner Meinung in die Nähe von *salona* FRHST. gestellt werden können. BROWN (1977a: 156) ordnet seine Falter vom Chelmos der Nominatunterart zu (locus typicus: Berlin). Diesem Vorgehen kann ich mich allerdings nicht anschließen, da sich südeuropäische und zentraleuropäische Populationen von *lycaon* habituell unterscheiden.

25. *Hyponephele lupina* (COSTA, 1836) probe *intermedia* (STAUDINGER, 1886)

Ar, L (leg. nur 4 ♂♂ am 12. und 26. VII. 1979). Die subspezifische Zuordnung der griechischen Falter bereitet einige Schwierigkeiten. Nach BROWN (1977a: 156) können sie nicht ohne weiteres zur ssp. *rhamnusia* (FREYER, 1845) gestellt werden, „which seems to be an endemic Sicilian subspecies. While the Greek insects are larger, brighter and have a longer golden forewing than *l. lupina*, they do not show these characters to the very marked degree apparant in *l. rhamnusia* Thus, perhaps it is more appropriate to consider the Greek specimens to be insufficiently differentiated from nominate *lupina* to justify assigning them to a different subspecies" (l.c.). Bereits TURATI (1909) verwendete den Formnamen *rhamnusia* (FRR.) ausschließlich für die sizilianischen Populationen (s. auch Dr. P. S. WAGENER in litt., 21.II.1980), während er bei den Fluggebieten der Nominatunterart u.a. auch Griechenland vermerkt. Demgegenüber schreibt POPESCU-GORJ (1979: 351): „Au sud-est de la Yougoslavie, en Grece, en Sicile et en Asie Mineure vole la ssp. *rhamnusia* FREY." S. auch HIGGINS & RILEY (l.c.: 206-207) sowie ROUGEOT (1975: 216) und WEISS (1975: 130). Eine endgültige Klärung der genauen Subspezieszugehörigkeit der griechischen Populationen muß demnach wohl einer kompletten Revision dieser polytypischen Art vorbehalten bleiben. SEITZ (1909: 142) folgend ordne ich die griechischen Falter bis auf weiteres der ssp. *intermedia* (STAUDINGER, 1886) zu (dort allerdings noch als Form von *lycaon* KUEHN, 1774 „von Südost-Europa und Vorder-Asien" aufgeführt); s. auch Dr. F. J. GROSS in litt., 8.IV.1980 sowie SCHMIDT-KOEHL (1969: 64).

26. *Coenonympha pamphilus marginata* RUEHL, 1894

Ch, K, L (an den Flugstellen in beiden Geschlechtern häufig anzutreffen: 15-20 Falter pro Stunde als Beobachtungsgrundlage). Die Falter haben einen sehr

breiten dunklen Außenrand, sind lebhaft gefärbt und insgesamt größer als Exemplare der westmediterranen ssp. *lyllus* (ESPER, 1805), die ich von Südspanien und Marokko in meiner Sammlung besitze oder auch als solche von Sizilien (ssp. *sicula* ZELLER, 1847: leg. et in coll. W. SCHMIDT-KOEHL, s. auch SCHMIDT-KOEHL, 1969: 65). Tiere der Sommergeneration weisen teilweise eine submarginale Punktreihe auf der Hinterflügeloberseite (f. *thyrsides* STAUDINGER) auf. „The first brood is typical *marginata* although later broods show an increasing proportion of f. *thyrsides* STAUDINGER" (BROWN 1977a: 156), s. auch BRETHERTON (1967: 197 und 1970: 278). Während WEISS (1975: 130) die Populationen Jugoslawisch-Mazedoniens und Montenegros zur ssp. *australis* VERITY stellt, ordnet auch KÜHNERT (1971: 86) seine *pamphilus* aus Montenegro (Gebiet von Igalo) der ssp. *marginata* RUEHL zu. BRETHERTON (1970: 278) macht indessen darauf aufmerksam, daß nach seinen Beobachtungen in Griechenland durchaus nicht alle *pamphilus*-Populationen zu der ssp. *marginata* gestellt werden könnten, sondern — zumindest zum Teil — auch Faltern aus Großbritannien und Nordeuropa sehr ähnlich seien: „Further investigation of the relationships of these two forms in Greece seems desirable in this very complex group" (l.c.: 278). Auch Dr. F. J. GROSS (in litt., 8.IV.1980) stellt fest, daß über *C. pamphilus* (L.) und seine Formen in Südost-Europa bisher nur wenig bekannt ist.

27. *Lasiommata maera* (LINNÉ, 1758)

Ch (leg. nur 2 ♂♂ am 18.VII.1979). „Occurs at altitudes of 300-1800 m in the region of Mt. Chelmos. It flies in two broods from the end of May to June, and August to early September populations with characters intermediate between those of nominate *maera* and *adrasta* occur in N. Greece" (BROWN, 1977a: 157). Nach DANIEL, FORSTER & OSTHELDER (1951: 10) fliegt in Mazedonien die ssp. *silymbria* FRUHSTORFER (s. auch WEISS, 1975) sowie im Bosporus-Gebiet und bei Bursa (Asia Minor/Türkei) nach de LATTIN (1950: 317) die ssp. *orientalis* HEYNE, 1894, zu der auch die libanesischen Populationen gehören (SCHMIDT-KOEHL, 1969: 63). Zu dieser ssp. *orientalis* stellt auch BRETHERTON (1967: 197) seine *maera* von Delphi und Olympia. Da mir leider nicht ausreichend Vergleichsmaterial zur Verfügung steht, können hier zur Frage der genauen subspezifischen Zuordnung der beiden Chelmos-Tiere vom 18.VII.1979 vorläufig keine näheren Angaben gemacht werden.

28. *Lasiommata megera lyssa* BOISDUVAL, 1832

Ch, L (leg. nur 4 ♀♀). Südgriechische Falter unterscheiden sich nicht von solchen, die ich 1976 und 1977 im adriatischen Jugoslawien (z.B. in Povile bei Crikvenica oder in Igrane bei Makarska) fing (SCHMIDT-KOEHL, 1977: 245;

s. auch DANIEL, FORSTER & OSTHELDER, 1951: 10; KÜHNERT, 1971: 86; THURNER, 1964: 30 sowie WEISS, 1975: 130).

Familie: **Nymphalidae**

29. *Limenitis reducta reducta* STAUDINGER, 1901

K (leg. nur 1 ♂ am 11.VII.1979). Die Art kommt auch im Chelmosgebiet vor. „Flies between 600 and 1200 m in the area of Mt. Chelmos" (BROWN, 1977a: 150).

30. *Vanessa atalanta atalanta* (LINNÉ, 1758)

Ar, Ch, K, L, R (verschiedene Exemplare beobachtet). „Widespread in all areas, especially at 500 m and above, but usually not common ..." (BROWN, 1977a: 151).

31. *Cynthia cardui cardui* (LINNÉ, 1758)

Ch (leg. nur 1 ♂ am 18.VII.1979). „Occasional up to 1400 m from May to September in all areas" (BROWN, 1977a: 151).

32. *Aglais urticae urticae* (LINNÉ, 1758)

P (1 ♂ ganz frisch, am 26.VII.1979 oberhalb der Waldgrenze auf ca. 1900 m 2000 m beobachtet, beim Fang entwischt). Die Art flog im Karstgelände am Mt. Parnassos mit *P. graeca* und *E. melas* zusammen.

33. *Polygonia egea* (CRAMER, 1775)

Ch (1 ♂ beschädigt, beobachtet am 24.VII.1979), R (1 ♂ beobachtet am 29. VII.1979 im Garten des Grand Hotel Averof in Rion, direkt am Meer). „At sea level in the coastal regions of the N. Peloponnesos between Ahgion and Naufplion in late July and August and up to at least 1100 m on Mt. Chelmos ..." (BROWN, 1977a: 151). Als locus classicus der Art werden jeweils die Umgebung Istanbuls und Izmirs (Asia Minor/Türkei) genannt.

34. *Issoria lathonia* (LINNÉ, 1758)

Ar, Ch (leg. 3 ♂♂ und 1 ♀). Falter vom Bosporus-Gebiet und Ulu-Dagh (Asia Minor/Türkei) stellt de LATTIN (1950: 222) zur ssp. *florens* VERITY. Da mir nicht ausreichend Vergleichsmaterial aus Griechenland und der Westtürkei zur Verfügung steht, muß vorläufig offen bleiben, ob und inwieweit sich griechische und westanatolische Populationen von mitteleuropäischen habituell unterscheiden.

35. *Argynnis paphia* (LINNÉ, 1758)

Ch, L (leg. 3 ♂♂ und 2 ♀♀). Einige Falter sehen aus wie Mitteleuropäer, andere Exemplare erinnern etwas an die ssp. *immaculata* BELLIER, 1862 von

Korso-Sardinien (unterseits ohne beziehungsweise mit konstant stark reduzierter Silberbezeichnung; s. auch SCHMIDT-KOEHL, 1975: 59). BROWN (1977a: 151) stellt fest: „It has been suggested that f. *anargyra* (nec *anargya*, Verfasser) STAUDINGER is prevalent in Greece (SEITZ, 1909) although this is not the case in the N. Peloponnesos. The insect is local in damp, woody areas and on my series of twentyfive not one is f. *anargyra*" (l.c.). BROWN ordnet seine südgriechischen Falter zur Nominatform. Bei DANIEL, FORSTER & OSTHELDER (1951: 14) heißt es: „Die westmazedonischen Populationen entsprechen der italienischen Rasse *magnata* VRTY." (s. auch THURNER, 1964: 37-38 und WEISS, 1975: 129). Das mir derzeit aus Südost-Europa und dem westlichen Teil Kleinasiens vorliegende Material reicht leider zu einer abschließenden Klärung der Frage der genauen Subspezieszugehörigkeit der südgriechischen Populationen noch nicht aus. Auch de LATTIN (1950: 222) erwähnt vom Bosporusgebiet nur *A. paphia* ohne weitere Angaben. „En Sicile et ailleurs, sur la côte méditerranéenne, on a signalé des f. de transition de *paphia* à *immaculata*" (ROUGEOT, 1975: 97). Dr. F. J. GROSS teilte mit (in litt., 8.IV.1980), daß er seine *paphia*-Exemplare von Südgriechenland bei ssp. *rosea* COSMOV. in seiner Sammlung eingeordnet habe.

36. *Pandoriana pandora pandora* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Ar, Ch, L (die Art konnte in frischen Exemplaren in beiden Geschlechtern zahlreich festgestellt werden: 8-10 Exemplare pro Stunde als Beobachtungsgrundlage). „Flies in early August at 1100 m near Mt. Chelmos. The species is rare in the N. Peloponnesos. More common on Mt. Parnassos in late June" (BROWN, 1977a: 151).

Familie: **Lycaenidae**[1)]

37. *Heodes ottomanus* LEFEBVRE, 1830

Ch (leg. nur 2 ♀♀ am 18.VII.1979). Die beiden Falter gehören zur Sommergeneration. Bei Petrovac an der montenegrinischen Riviera in der FVR Jugoslawien konnte ich am 14.IV.1977 4 ♂♂ der Frühjahrsgeneration fangen (SCHMIDT-KOEHL, 1977: 246). „This is extremely local and uncommon in wet grassy and flowery meadows at about 600-700 m in the area of Mt. Chelmos in May and again in July" (BROWN, 1977a: 160).

1) Ich konnte während meines Griechenland-Aufenthaltes im Juli 1979 die Lycaenidae sowohl arten- als auch individuenmäßig fast überall sehr zahlreich feststellen. Da mich diese Lepidopteren-Familie in der Mediterraneis jedoch nur nebenbei beschäftigt, werden hier nur die Arten aufgezählt, von denen sich Belegmaterial in meiner Sammlung befindet. Das gleiche gilt für die nachstehend aufgeführten Arten der Familien Arctiidae, Zygaenidae und Noctuidae von Südgriechenland sowie für die sieben Lepidopterenarten aus den Abruzzen. Eine besonders detaillierte Analyse der Familie der Lycaenidae auf der Peloponnes-Halbinsel und der angrenzenden Gebiete gibt BROWN (1977a).

38. *Lycaena phlaeas timeus* (CRAMER, 1777)

L (leg. nur 1 ♀ am 12.VII.1979). Locus typicus der ssp. *timeus* ist Izmir (Smyrna) in der Westtürkei (s. auch BROWN, 1977a: 159).

39. *Aricia agestis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Ch, L (leg. nur 4 ♂♂). Eine ausführliche Darstellung des bisher bekannten Vorkommens des Genus *Aricia* auf der Peloponnes-Halbinsel findet sich bei BROWN (l.c.). Bei *A. agestis* von Südgriechenland handelt es sich nach dem gleichen Autor möglicherweise sogar um eine neue Subspezies.

40. *Meleageria daphnis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Ch (leg. 6 ♂♂ am 18. und 24.VII.1979). „This is found on Mt. Parnis, Mt. Hymettos und Mt. Chelmos between 600 and 1700 m from late June to August, to some extent depending on altitude" (BROWN, 1977a: 167). Die südgriechischen Populationen werden bei diesem Autor zur Nominatunterart gestellt.

41. *Agrodiaetus ripartii pelopi* BROWN, 1976

Ch (leg. 1 ♀ am 24.VII.1979). „Flies at altitudes of 600 to 1300 m from late June to August on Mt. Chelmos ..." (BROWN, 1977a: 165).

42. *Quercusia quercus* (LINNÉ, 1758)

L (leg. 2 ♂♂ und 2 ♀♀ am 14.VII.1979). Die Art flog in sehr großer Zahl (30-40 Falter pro Stunde als Beobachtungsgrundlage), aber ganz lokal begrenzt zusammen mit *H. syriaca* in einem Eichenwald mit *Quercus frainetto* TEN.-Beständen. Die Falter setzten sich gerne hoch in das Laubwerk der Bäume. Bei KOUTSAFTIKIS (1974b: 102) wird die Art in der ökologisch-zoogeographischen Übersichtstabelle der Tagfalter des griechischen Festlandes nicht erwähnt, auch COUTSIS (1969) gibt keinen Hinweis auf das Vorkommen des Eichenzipfelfalters in Griechenland. de WORMS & BRETHERTON (1975: 79), die den Falter bei Kalávryta/Chelmosgebiet feststellen konnten, sprechen von einer Art, „... which is an elusive insect in Greece" (l.c.). In der entomologisch-lepidopterologischen Literatur über Griechenland wird *Q. quercus* von dort nur selten erwähnt. Die Populationen der Peloponnes-Halbinsel stellt BROWN (1977a: 157-158) zur Nominatunterart, vermerkt aber zugleich eine gewisse Ähnlichkeit mit Tieren der ssp. *longicauda* RILEY, 1921.

Familie: **Arctiidae**

43. *Euplagia quadripunctaria fulgida* (OBERTHÜR)

Ch, L (leg. 2 ♂♂ und 8 ♀♀). In Lambia (830 m ü.NN) flog die Art in sehr großer Zahl (30-40 Falter pro Stunde als Beobachtungsgrundlage) zusammen mit *H. syriaca* und *Q. quercus*. KOUTSAFTIKIS (1973a: 225) hat eine systematische Bearbeitung der Populationen Griechenlands in Aussicht gestellt. Die hier vorgenommene subspezifische Zuordnung der Falter aus Südgriechenland

kann sich demnach später eventuell noch ändern. Die ssp. *fulgida* gibt REBEL (1916: 141) auch für Kreta an; s. auch THURNER (1967: 18) und BENDER (1963: 17). BENDER (l.c.) berichtet über das Vorkommen auf der Insel Rhodos: „Während der Haupterscheinungszeit dieser Art sitzen die Falter dicht an dicht an der Decke einer Höhle, in der knöcheltief Wasser steht. Als Touristenattraktion werden sie durch Pfeifen aufgescheucht und fliegen dann in Schwärmen auf. Das zahlreiche Vorkommen dieser Tiere hier gab auch dem Gebiet den Namen Petaloudes, was Schmetterlinge heißt." Nach DANIEL, FORSTER & OSTHELDER (1951: 26) gehören die mazedonischen Populationen von *quadripunctaria* (PODA, 1761) zur ssp. *major* STAUDINGER.

Familie: **Zygaenidae**

44. *Zygaena (Agrumenia) carniolica graeca* STAUDINGER, 1870

Ch (leg. 5 ♂♂ und 2 ♀♀ am 24.VII.1979 auf ca. 1000 m Meereshöhe). Die Art flog äußerst lokal und vereinzelt. ROELL (1956: 182) ordnet seine Falter der gleichen Subspezies zu (s. auch THURNER 1967, p. 17). Die ssp. *graeca* STGR. stammt vom Mt. Parnassos (REISS & TREMEWAN, 1967: 100).

45. *Polymorpha ephialtes tymphrestica* HOLIK, 1948

Ch (leg. 4 ♀♀ am 24.VII.1979 auf ca. 1500 m Meereshöhe). Auch diese Art flog nur äußerst vereinzelt und ganz lokal. Die ssp. *tymphrestica* ist vom Mt. Veluchi (Mt. Beluchi/Mt. Tymphrestos/Mt. Timfristos) beschrieben worden (REISS & TREMEWAN, 1967: 168). THURNER (1967: 17) berichtet über seine Exemplare aus dem Chelmosgebiet: „Alle meine Sammlungstiere sind rot ephialtoid, sechsfleckig, mit rot tingierten Vorderflügelflecken ..." (l.c.). Diese Beschreibung trifft auch auf meine Exemplare zu.

Familie: **Noctuidae**

46. *Catocala conversa* (ESPER) mit f. *carbonaria* STAUDINGER

L (leg. 4 ♂♂ Tf. am 14.VII.1979; mehrfach im Eichenwald bei Lambia am Tage fliegend beobachtet). Die Art trat zusammen mit *H. syriaca, Q. quercus* und *E. quadripunctaria* auf. KOUTSAFTIKIS (1973a: 202) ordnet die griechischen Populationen wie folgt zu: *Catocala conversa agamos* (HBN.). Daneben erwähnt er die Individualform *carbonaria* STAUDINGER für besonders verdunkelte Tiere.

In der Zeit vom 16.VII.–9.VIII.1979 bereiste auch Herr LARRY EPSTEIN (Tortoglio di Miglieglia/Tessin, Schweiz) Griechenland und sammelte z.T. an den gleichen Fundstellen, wie sie oben von mir mitgeteilt worden sind. Im Chelmosgebiet konnte er dabei zusätzlich zu den bereits oben genannten Arten auch *Parnassius mnemosyne athene* STICHEL (davon 1 ♂ in coll. m.; s. auch die Fig. 2a auf Farbtafel 3, p. 35 bei ROUGEOT, 1975), *Colias aurorina heldreichi* STAUDINGER sowie *Pseudochazara graeca pelops* GROSS

in der Zeit vom 20.–23.VII.1979 fangen, drei Arten, die ich in diesem Gebirge vergeblich suchte. Zur Flugzeit von *C. aurorina heldreichi* schreibt ROELL (1956: 180): „... soll im Chelmosgebiet (Morea) schon im Mai in 600 m Höhe fliegen" (l.c.). BROWN (1977a: 148-149) berichtet: „*C.a. heldreichi* flies between late May and early July depending on altitude. The females emerge later than the males ..." (l.c.). Nach HIFFINS (1975: 89) heißt die Art *libanotica* LEDERER, 1858 statt *aurorina* HERRICH-SCHAEFFER, 1850 (s. auch ROUGEOT, 1975: 64-65: dort wird die ssp. *heldreichi* STGR. irrtümlicherweise als *heldreichii* bezeichnet; auch LEESTMANS, 1977: 62 verwendet den Artnamen *libanotica* statt *aurorina*). VARGA (1977: 272, Fig. 31) behält jedoch für die Pieride den Namen *Colias aurorina* H.-SCH. bei und kennzeichnet die Art als anatolisch-iranisch-xeromontan „mit Exklaven in der südlichen Balkanhalbinsel" (l.c.).

Im Chelmosgebiet hatte auch H. J. MAGER (+), den ich mit seiner Familie am 18.VII.1979 in Kalávryta persönlich kennenlernte, kurz zuvor *P. alexanor, P. mnemosyne, A. crataegi, C. aurorina* und *P. graeca* angetroffen und jeweils in größerer Zahl fangen können. Wegen des plötzlichen Todes von H. J. MAGER Ende Dezember 1979 konnte ein geplanter Faltertausch leider nicht mehr stattfinden. Auch die einzelnen Fundstellen und Fangdaten aus Südgriechenland, die der Verstorbene mir noch mitteilen wollte, können daher in dieser Arbeit leider nicht berücksichtigt werden.

Herr L. EPSTEIN weilte auf der Peloponnes-Halbinsel u.a. noch zusätzlich in dem 1100 m hoch gelegenen Dorf Trikala (Nomos/Provinz: Korinth), von wo der Aufstieg auf den 2376 m hohen Mt. Kyllini vorgenommen werden kann; außerdem im Taygetos-Gebirge (2407 m ü.NN), das im Süden der Halbinsel die Landschaften Lakonien und Messenien voneinander trennt. Nach einem Aufenthalt in Aráchova und am Mt. Parnassos am 4. und 5.VIII.1979 erreichte er am 8.VIII. das Bergdorf Métsovon im Pindos-Gebirge an der Straße Ioánnina-Kalambáka (mit dem Katara-Paß, 1705 m ü.NN), wo er auf eine größere Population von *Parnassius apollo graecus* ZIEGLER, 1901 sowie von *Pseudochazara graeca coutsisi* BROWN, 1977 traf. Von dort trat er die Heimreise über Jugoslawien an.

H. J. MAGER hatte mir noch am 16.VIII.1979 telefonisch mitgeteilt, daß er zwischen dem 22. und 25.VII.1979 am Mt. Olymp, dem höchsten Berg Griechenlands (2917 m ü.NN), Nomos/Provinz: Larissa, Landschaft: Thessalien/Makedonien, ebenfalls eine recht ausgedehnte Population von *Parnassius apollo olympiacus* KOLAR, 1934 (= *thessalicus* BANG-HAAS, 1934) in Höhen zwischen 1900 m und 2000 m angetroffen habe. Nähere Angaben zu den Apollos im Pindos-Gebirge und am Olymp sowie im gesamten Dinarisch-Griechischen Kettengebirge können bei CAPDEVILLE (1979) nachgelesen werden. Dort finden sich auch die entsprechenden Farbtafeln.

Kurz vor Antritt der Heimreise unternahmen der Verfasser und seine Familie

mit dem PKW am 2.VIII.1979 von Ortona an der italienischen Adria aus eine Tagesexkursion in die Abruzzen, und zwar in das Maiella-Massiv in den Gebirgsstock La Maielletta (1995 m ü.NN). Dabei wurden die folgenden Arten, die sich in der Sammlung des Verfassers befinden, gefangen:
Erebia ligea macrosiscia VERITY (2 ♀♀), *Erebia cassioides majellana* FRUHSTORFER (12 ♂♂ und 11 ♀♀), *Erebia gorge carboncina* VERITY (1 ♀), *Satyrus ferula cyrillus* HERBST (1 ♂), *Boloria pales medioitalica* TURATI (1 ♀), *Heodes virgaureae apennina* CALBERLA (1 ♂) sowie *Zygaena transalpina altitudinaria* TURATI (3 ♂♂ und 2 ♀♀).

Die subspezifische Zuordnung der vorstehenden Arten wurde auf der Grundlage der monographischen Studie der Macrolepidopteren „del Maceratese e dei Monti Sibillini" (TEOBALDELLI, 1976) vorgenommen.

Von *Parnassius apollo euapenninus* VERITY, 1914 aus den Monti Sibillini und von der ssp. *italicus* OBERTHÜR, 1909 aus dem Maiella-Massiv (Monti Abruzzi) befinden sich jeweils 2 ♂♂ und 2 ♀♀ (Ende Juli 1979) durch freundliche Vermittlung von N. ZAHM in der Sammlung des Verfassers (s. auch CAPDEVILLE, 1979: 77-80 und Farbtafel VIII).

Literatur:

AUSSEM, B. (1978): Beitrag zur systematischen Stellung von Pseudochazara graeca und Beschreibung einer neuen Subspecies (Lep., Satyridae). — Ent. Z. **88**: 13-22, Stuttgart

BAEDEKER, K. (o.J.): Baedekers Allianz Reiseführer Griechenland. — 1. Aufl., 300 pp., 1 Karte im Anhang, Stuttgart und Freiburg

BENDER, R. (1963): Beiträge zur Lepidopterenfauna der Insel Rhodos. — Z. Wien. Ent. Ges. **48**: 11-20, Wien

BERNARDI, G. (1961): Biogéographie et spéciation des lépidoptères rhopalocères des iles méditerranéennes. — In: Le peuplement des iles méditerrannéennes et le problème de l'insularité. Banyuls-sur-Mer (1959), C.N.R.S. (Hrsg.), **94**: 181-215, Paris

— (1971): Biogéographie des lépidoptères rhopalocères des iles égéennes.— C.R.Soc. de Biogéographie, **417**: 21-32, Paris

BRETHERTON, R.F. (1967): A visit to Greece in late April 1967. — Ent. Rec. **79**: 191-198, St. Albans, Herts

— (1970): Butterflies in Central Greece, June 1970. — Ent. Rec. **82**: 277-285

BROWN, J. (1976a): A review of the genus Pseudochazara de LESSE, 1951 (Lep. Satyridae) in Greece. — Ent. Gaz. **27**: 85-90, Hampton und Northamptonshire

— (1976b): Notes on Gonepteryx cleopatra LINNAEUS,1767 (Lepidoptera: Pieridae) in Greece. — Ent. Rec. **88**: 93

— (1977a): Subspeciation in the butterflies (Lepidoptera) of the Peloponnesos with notes on adjacent parts of Greece. — Ent. Gaz. **28**: 141-174

BROWN, J. (1977b): A new subspecies of Pseudochazara graeca (STAUDINGER, 1870) (Lep.: Satyridae) from Greece. – Ent. Rec. **89**: 68-69

CAPDEVILLE, P. (1979): Les races géographiques (die geographischen Rassen) de (von) Parnassius apollo. – Fasc. (Heft) 2, Farbtafel VIII, fasc. 3, pp. 77-80 und fasc. 4, pp. 95-120, Farbtaf. XIII-XVI, Sciences Nat (Hrsg.); dt. Übersetzung: W. SCHMIDT-KOEHL, Compiègne

COUTSIS, J.G. (1969): List of Grecian butterflies. – The Entomologist **102**: 264-268, Dorking

– (1972): List of Grecian butterflies: additional records 1969-1971. – Ent. Rec. **84**: 145-151

– (1973): List of Grecian butterflies: additional records 1972. – Ent. Rec. **85**: 165-168

– (1976): Spring butterflies on the island of Skyros, Greece. – Ent. Rec. **88**: 33-37

DACIE, J.V., DACIE, M.K.V. & P. GRAMMATICOS (1970): Butterflies in Greece, May 1969. – Ent. Rec. **82**: 54-58

– Butterflies in Northern and Central Greece, July 1971. – Ent. Rec. **84**: 257-266

DANIEL, F., FORSTER, W. & L. OSTHELDER (1951): Beiträge zur Lepidopterenfauna Mazedoniens. – Veröff. Zool. Staatssamml. München **2**: 1-78, München

EITSCHBERGER, U. & ED. REISSINGER (1971): Der Baumweißling im Mittelmeerraum. Zur Taxonomie und Systematik von Aporia crataegi (L.) (Lepidoptera, Pieridae). – Ent. Z. **81**: 25-40, 41-50

GROSS, F.J. (1978): Beitrag zur Systematik von Pseudochazara-Arten (Lep. Satyridae). – Atalanta **9**: 41-103, 25 Taf., Würzburg

HIGGINS, L.-G. (1975): The classification of European butterflies. – 320 pp., 402 Fig., Collins, London

HIGGINS, L.-G. & N.-D. RILEY (1970): A field guide to the butterflies of Britain and Europe with every species described and illustrated – over 760 colour paintings by B. HARGREAVES. – Collins Press, 380 pp., 60 Taf., 371 Karten, London und Glasgow

JOHNSON, G. (1965): Some butterflies in Greece, 1965. – Ent. Rec. **77**: 229 232

KOUTSAFTIKIS, A. (1973a): Vergleichend zoogeographische Untersuchung einiger Heterocerenfamilien der nordägäischen Inseln Thasos, Samothraki und Limnos. – Ann. Mus. Goulandris **1**: 185-238, Kifissia und Athen

– (1973b): Die Papilioniden Griechenlands. – Ann. Mus. Goulandris **1**: 239-244

– (1974a): Recent butterfly records from Greece. – Ent. Rec. **86**: 15-17

– (1974b): Ökologisch-zoogeographische Übersichtstabelle der Tagfalter (Rhopalocera, Lepidoptera) des griechischen Festlandes. – Ann. Mus.

Goulandris **2**: 99-103

— (1974c): Ökologische und zoogeographische Beiträge zur Kenntnis der Pieridae Griechenlands (Lepidoptera). — Ber. d. Arb.gem. f. ökol. Ent. in Graz, **4**: 1-5, Graz

KUDRNA, O. (1975): A revision of the genus Gonepteryx LEACH (Lep., Pieridae). — Ent. Gaz. **26**: 3-37

— (1977): A revision of the genus Hipparchia FABRICIUS. — Printed by Potts & Horsey Ltd., Portsmouth, published by E.W. Classey, Ltd., Faringdon, Oxon., 300 pp., 353 Fig.

KÜHNERT, H. (1971): Tagfalterbeobachtungen im Gebiet von Igalo (Montenegro). — Ent. Z. **81**: 73-93

LATTIN, G. de (1950): Türkiye Kelebekleri Hakkinda. Türkische Lepidopteren, Teil I. — Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul, sér. B (Sci. Nat.), **15**: 301-328 (Papilionidae-Arctiidae), Istanbul

LEESTMANS, R. (1977): Colias erate ESPER (1804): Considérations zoogéographiques générales (Lepidoptera, Pieridae). — Linneana Belgica, **7**: 62-68, Brüssel

LÖSER, S. (1980): Die Tagfalterfauna der Insel Skiros (nördliche Sporaden, Griechenland) im Sommer 1976 (Lepidoptera, Rhopalocera). — Nachrichtenbl. Bayer. Ent., **29**: 12-14, München

LORKOVIC, Z. (1976): Taxonomische, ökologische und chorologische Beziehungen zwischen Hipparchia fagi SCOP., H. syriaca STGR. und H. alcyone D. & S. (Lepidopt. Satyridae). — Acta ent. Jugoslavica, **12**: 11-33, Zagreb

ONDRIAS, J., KOUTSAFTIKIS, A. & E. DOUMA-PETRIDOU (1979): Etude relative aux parties génitales des Lépidoptères provenant de différentes régions de Grèce. — Linneana Belgica, **7**: 358-362

PINTUREAU, B. (1976): Contribution à l'étude du genre Arethusana DE LESSE (Lep., Satyridae). — Alexanor, **9**: 243-250, 317-324, Paris

POPESCU-GORJ, A. (1979): Hyponephele lupina lupina COSTA en Roumanie (Lepidoptera, Satyridae). — Linneana Belgica, **7**: 347-352, 10 Fig.

REBEL, H. (1916): Die Lepidopterenfauna Kretas. — Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. Wien, **30**: 66-172, Wien

REHNELT, K. & S. (1972): Ein Fund von Colias erate in Griechenland (Lep., Pieridae). — Ent. Z. **82**: 159-160

REISS, H. & W.G. TREMEWAN (1966-1967): A systematic catalogue of the genus Zygaena FABRICIUS (Lepidoptera: Zygaenidae). — Series Entomologica, Bd. 2, XVI 329 pp., Dr. W. Junk, Den Haag

ROELL, L. (1956): Unter mazedonischen und griechischen Schmetterlingen. — Ent. Z. **66**: 161-168, 170-182

ROUGEOT, P.-C. (1975): Guide des Papillons d'Europe. Rhopalocères de HIGGINS, L.-G. et RILEY, N.-D. (traduction et adaptation francaise par P.-C. ROUGEOT).— Les Guides du Naturaliste. Delachaux et Niestlé (Hrsg.), 2. Aufl., 420 pp., 60 Farbtaf., Neuchâtel und Paris

RUMBUCHER, K. & H. SEYER (1979): Verbreitung und Wanderwege der Papilio machaon Untergruppen; Versuch einer graphischen Darstellung.— Mitt. Ent. Ges. Basel, N.F., **29**: 44-49, Basel

SCHMIDT-KOEHL, W. (1969): Geographisch-faunistische und systematisch-nomenklatorische Studien zur Macrolepidopteren-Fauna des Libanon sowie einzelner Gebiete der nordwestlichen und mittleren Türkei unter Berücksichtigung einer vergleichenden Betrachtung der Frühjahrsfauna von Ostsizilien. — Abh. d. Arb.gem. f. tier- und pflanzengeograph. Heimatforschg. i. Saarland, **1**: 32-88, Saarbrücken

— (1975): Chorologische und faunistische Betrachtungen zur Tagfalter-Fauna der Insel Korsika (Insecta, Lepidoptera). — Mitt. Ent. Ges. Basel, N.F., **25**: 38-71, Basel

— (1977): Geographische und lepidopterologische Eindrücke zweier Frühjahrsreisen in das adriatische Jugoslawien im April 1976 und 1977. — Ent. Z. **87**: 237-248

— (1978): Tagfalterbeobachtungen in Marokko (Mittlerer Atlas, Hoher Atlas) und in Südspanien (Sierra Nevada) im Juli und August 1977 (Insecta, Lepidoptera). — Mitt.Ent.Ges. Basel, N.F., **28**: 25-50, Basel

TEOBALDELLI, A. (1976): I Macrolepidotteri del Maceratese e dei Monti Sibillini (Appennino Umbro-Marchigiano). — Note ed Appunti Sperimentali di Entomologia Agraria, fasc. XVI, pp. 81-346, 1 Karte, 40 Fig., 10 Farbtaf., Perugia und Assisi

THOMSON, G. (1973): Geographical variation of Maniola jurtina (L.) (Lepidoptera, Satyridae). — Tijdschrift voor Entomologie, **116**: 185-227, s' Gravenhage

THURNER, J. (1964): Die Lepidopterenfauna Jugoslavisch Mazedoniens I. Rhopalocera, Grypocera und Noctuidae. — Sonderheft Nr. 1 des Prirodonaucen Muzej, Posebno Izd. 1, 158 pp., 15 Fig., 1 Landkarte, Skopje

— (1967): Lepidopteren aus Morea. Ein weiterer Beitrag zur Fauna des Peloponnes (Griechenland). — Z. Wien. Ent. Ges., **52** (78. Bd.): 5-23, 50-58

VARGA, Z. (1975): Geographische Isolation und Subspeziation bei den Hochgebirgs-Lepidopteren der Balkanhalbinsel. — Acta ent. Jugoslavica, **11**: 5-40

— (1977): Das Prinzip der arealanalytischen Methode in der Zoogeographie und die Faunenelemente-Einteilung der europäischen Tagesschmetterlinge/Lepidoptera: Diurna. — Acta biol. Debrecina, **14**: 223-285, Debrecen

WEISS, J.-C. (1975): Neuf jours de chasses en Macédoine Yougoslave et au Monténégro (9-17 Juillet 1971). — Alexanor, **9**: 125-131

WORMS, C.G.M. de (1972): Two collecting trips in Europe during 1971. (1) Greece: Delphi and the Peloponnese, May to June. — Ent. Rec. **84**: 33-38

Atalanta, Bd. XI, Heft 3, November 1980, Würzburg, ISSN 0171-0079

WORMS, C.G.M. de & R.F. BRETHERTON (1975): A fortnight's collecting in Greece. July, 1974. – Ent. Rec. **87**: 77-85

ZUKOWSKY, B. (1938): Zwei Reisen nach Griechenland. I. Vjeluchigebirge 1932 (Lep.). II. Parnassos- und Vjeluchigebirge 1933 (Lep.). – Ent. Z. **51**: 109-113, 128-131, 141-144, 152-155, 257-261, 268-272 und 287-288

Anschrift des Verfassers:

StD. WERNER SCHMIDT-KOEHL
Graf Stauffenbergstraße 55
D-6600 Saarbrücken 3/Am Zoo

Buchbesprechungen

Schirmer/Mosel Verlag, München 1980

DURIN, B.: Käfer und andere Kerbtiere. 112 Seiten, 34 farbige Tafeln, 28 x 33,4 cm, Leinen DM 98.–

Mit großer Liebe und großem Aufwand hat der Schirmer/Mosel Verlag erstmals einige naturwissenschaftliche Handzeichnungen von BERNHARD DURIN in Buchform herausgegeben. Insgesamt werden 34 hyperrealistisch dargestellte Insekten farbig abgebildet. Naturwissenschaftliches Interesse sollte eigentlich bei der Betrachtung und Handhabung des Buches weichen und dem reinen ästhetischen Kunstgenuß Platz einräumen. Und dennoch – hier wird dem Systematiker und Morphologen voll bewußt, welche Vorteile eine Handzeichnung gegenüber einer fotografischen Aufnahme hat. Wären nicht eigenes Unvermögen und der Faktor Zeit, die Handzeichnung würde jede Fotografie aus taxonomisch-wissenschaftlichen Arbeiten verdrängen. Es ist in der Tat ein Genuß, mit viel Muße und Beschaulichkeit die dargestellten Insekten zu betrachten und im Detail zu studieren, wobei gleichzeitig das Verlangen geweckt wird, die gezeigten Objekte in ihrer natürlichen Umgebung zu beobachten.

Der Bildteil wird von zwei Textteilen eingerahmt und umschlossen. Den einen gestaltete P. A. GETTE mit einleitenden Worten und einer Textauswahl von weltbekannten Entomologen und Schriftstellern. Dieser offenbart die Faszination, die von den Insekten ausgeht und die die vielen Künstler und Naturwissenschaftler von alters her dazu inspirierte, sich mehr sachlich und nüchtern oder auch prosaisch über die Wunder des Geschauten auszudrücken. Den anderen Teil schrieb Dr. G. SCHERER, Leiter der Coleopteren-Abteilung der Staatssammlung in München. In diesem werden populärwissenschaftliche Erläuterungen und Erklärungen zu jedem abgebildeten Insekt und die Gattung bzw. Familie, in der es steht, gegeben.

Ein sehr empfehlenswertes, wertvolles Buch, das sich gerade jetzt in der Vorweihnachtszeit als persönliches, individuelles Geschenk anbietet.

ULF EITSCHBERGER